

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/DE05/000055

International filing date: 15 January 2005 (15.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE
Number: 10 2004 003 022.7
Filing date: 20 January 2004 (20.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 17 March 2005 (17.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung****Aktenzeichen:**

10 2004 003 022.7

Anmeldetag:

20. Januar 2004

Anmelder/Inhaber:

Wilhelm Karmann GmbH, 49084 Osnabrück/DE

Bezeichnung:

Cabriolet-Fahrzeug

IPC:

B 60 J 7/08

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 7. März 2005
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

A large, stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to the President of the German Patent and Trademark Office.
Schäfer

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004



1

Beschreibung:

Cabriolet-Fahrzeug

5

Die Erfindung betrifft ein Cabriolet-Fahrzeug mit einem zumindest bereichsweise mit einem flexiblen Bezug versehenen Dach nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

10

Es ist bekannt, daß bei einem Cabriolet-Fahrzeug der genannten Art der vordere Dachbereich bei geöffnetem Dach nach Art eines Deckels über weiteren Bereichen des Daches liegt und von oben offen sichtbar bleibt. Das Dach liegt dann in einer Karosserieausnehmung, die in die Karosserieaußenfläche eingelassen ist. Diese umgibt die Ausnehmung zumindest seitlich und hinten. Vorne schließt sich mittelbar oder häufig unmittelbar ein Insassenraum an.

20

Dabei ist einerseits für einen harmonischen Übergang der die Ausnehmung begrenzenden Kanten möglichst die hintere Begrenzung der Ausnehmung, die eine Vorderkante der weiter nach hinten anschließenden Karosserieaußenfläche darstellt, in einer Kurvenform ausgebildet, die zu den Fahrzeugseiten hin nach vorne weist. Funktional ist dieses auch für eine möglichst große Zugangsöffnung unterhalb einer nach hinten anschließenden Kofferraumklappe wünschenswert, die mit ihrer in Fahrtrichtung vorderen Begrenzungslinie parallel

25

30

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

2

zur Vorderkante der Karosserie, die die Ausnehmung begrenzt, liegen soll.

5 Andererseits soll ein Dach der genannten Art bei seiner Öffnung hinter dem starr untergriffenen vorderen Dachbereich derart einfallen, daß die dort liegende Faltkante möglichst über die Dachbreite in Draufsicht zumindest nahezu geradlinig im 90°-Winkel zur Fahrtrichtung verläuft, um einen sauberen Bezugverlauf bei geschlossenem Dach
10 ohne zusätzliche Stofflosebereiche und Falten sicherzustellen.

15 Somit ergibt sich an der Kante der Begrenzung der Ausnehmung zumindest in den seitlichen Eckbereichen ein Konflikt zwischen der im wesentlichen geradlinigen hinteren Kante des dann oben liegenden vorderen Dachteils und der an den Querseiten nach vorne eingezogenen Begrenzungskante der Ausnehmung. Wenn daher die Ecken des
20 vorderen Dachteils bei der Dachbewegung an der Kante kollisionsfrei vorbeigeführt werden sollen, ist ein erheblicher Abstand zwischen den Teilen erforderlich. Dadurch verbleibt zumindest im Bereich der vertikalen Fahrzeuglängsmittellebene ein in Fahrzeuglängsrichtung lang erstreckter Spalt zwischen der Kante der Ausnehmung und der hinten gelegenen Faltkante des vorderen Dachteils. Derartige Spalte sind jedoch optisch
25 unerwünscht und ermöglichen ohne weitere Maßnahmen auch einen unbefugten Zugriff in den darunter liegenden Kofferraum.
30

5

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

3

- Ein Versuch, diesen Konflikt zu entschärfen, besteht darin, für den hinteren Endbereich der Ausnehmung einen schmalen, in Draufsicht annähernd sichelförmigen Schwenkdeckel vorzusehen, dessen hintere Kante im wesentlichen quer zum Fahrzeug liegt und dessen vordere Kante in der gewünschten Krümmung mit nach vorne erstreckten Seitenbereichen liegt. Ein solcher bewegter Deckel erfordert jedoch zusätzlichen Antriebs- und Steuerungsaufwand und stört mit seinen zusätzlichen Seitenfugen das Erscheinungsbild der Karosserieaußenfläche.
- Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, die Ablage eines Daches mit in Ablagestellung in gleicher Orientierung wie in geschlossener Stellung liegendem vorderem Dachteil zu optimieren.
- Die Erfindung löst dieses Problem durch ein Cabriolet-Fahrzeug mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen der Erfindung wird auf die Ansprüche 2 bis 13 verwiesen.
- Durch die Erfindung stellt die in Ablagestellung des Daches hintere Kante des vorderen Dachbereichs keine Faltkante für den Bezug dar und kann somit erheblich vom geradlinigen Verlauf abweichen. Damit ist diese Kante an einen beliebigen Verlauf der die Karosserieausnehmung nach hinten begrenzenden Kante anpaßbar und sichert

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

4

5 somit eine optisch sehr vorteilhafte parallele Lage von hinterer Kante des vorderen Dachteils und der die Ausnehmung für das Dach begrenzenden Kante. Beide Kanten können bei abgelegtem Dach sehr dicht voreinander liegen. Sowohl optisch als auch als Sicherung gegen ein Eingreifen ist damit eine Verbesserung erreicht.

10 Sofern die Trennungsfuge während der Dachablage öffnet und der hinter der rückwärtigen Kante des vorderen Dachbereichs anschließende weitere Dachbereich dabei unter den vorderen Dachbereich verlagerbar ist, kann der vordere Dachbereich nach Art eines Deckels nahezu die gesamte Karos-
15 serieausnehmung überdecken, ohne daß die weiteren, mit Bezug versehenen Dachbereiche bei abgelegtem Dach sichtbar wären. Insbesondere ist eine Faltungskante des Bezugs damit beim Öffnen unter und vor den vorderen Dachbereich, so daß
20 die in ihrem Verlauf durch den Bezug vorgegebene Faltungskante nicht mehr in den Nahbereich der die Ausnehmung begrenzenden Karosseriekannte gelangt.

25 Insbesondere kann für einen optisch harmonischen Verlauf der vordere Dachbereich im abgelegten Zustand des Daches in etwa auf einer Höhe mit der weiter hinten anschließenden begrenzenden Kante und der weiteren Karosserieaußenfläche
30 liegen. Er braucht nicht wie im Stand der Technik unterhalb eines etwaigen Schwenkdeckels zu liegen.

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

5

Weiterhin ist es optisch besonders vorteilhaft, wenn der verbleibende Spalt zwischen der hinteren Kante des vorderen Dachbereichs und der die Ausnehmung begrenzenden Karosseriekannte kleiner als ca. 40 Millimeter, insbesondere kleiner als 30 Millimeter, ist. Dies wird durch die Abtrennung des vorderen Dachbereichs ermöglicht, der damit an seinem hinteren Ende nicht mit einem Bezug verbunden ist. Die Eingriffsgefahr in den Spalt ist durch das enge Spaltmaß weiter verringert.

Wenn die die Karosserieausnehmung begrenzende Kante der Karosserie über ihren Verlauf in Draufsicht derart verläuft, daß sie zu den Fahrzeugquerseiten hin jeweils eine in Fahrtrichtung weisende Komponente umfaßt und die rückwärtige Kante des vorderen Dachbereichs ebenfalls zu den Seiten hin entsprechend der Krümmung der Karosseriekannte in Fahrtrichtung weisende Komponenten umfaßt, ergibt sich eine Parallellage der beiden genannten Kanten, die über nahezu die gesamte Breite der Karosserieausnehmung reichen kann.

Wenn der vordere Dachbereich insgesamt als in sich starre Baueinheit ausgebildet ist, sind die Fertigungstoleranzen minimiert; insbesondere kann dabei der vordere Dachbereich einen einend am Windschutzscheibenrahmen festlegbaren und anderenends mit dem weiteren, den Bezug umfassenden Dachbereich verbindbaren Plattenkörper

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

6

- umfassen, so daß er optisch einheitlich ist und insbesondere bei geöffnetem Dach eine gute Schutzfunktion ausübt. Der Plattenkörper kann für eine einfache Herstellung insbesondere ein-
- 5 stückig sein und zur Gewichtsreduzierung aus einem Leichtbaumaterial, etwa Aluminium-Schaum, Magnesium-Druckguß oder Kunststoff, ausgebildet sein.
- 10 Die Anpassung des Plattenkörpers an die Ausnehmung zur Aufnahme des abgelegten Daches ist dabei optimiert, wenn er eine in Draufsicht im wesentlichen konvexe Form mit bombierter vorderer und hinterer Kante aufweist.
- 15 Trotz der Trennungsfuge können die Bereiche des Daches zuverlässig und stabil aneinander halten, sofern das vordere Ende des an den vorderen Dachbereich anschließenden weiteren Dachbereichs
- 20 nach Art einer herkömmlichen Dachspitze - jedoch mit in Draufsicht zu dieser gegenläufiger Krümmung - ausgebildet und mit der rückwärtigen Kante des vorderen Dachbereichs verriegelbar ist.
- 25 Durch die Erfindung kann die an die Karosserieausnehmung anschließende Kante der Karosserie zumindest bereichsweise die Vorderkante einer Kofferraumklappe oder eines aussteifenden Querriegels der Karosserie sein, dem die Kofferraum-
- 30 klappe nachgeordnet ist. Ein Schwenkdeckel ist entbehrlich.

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

7

5 Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus einem in der Zeichnung zumindest schematisch dargestellten und nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung.

In der Zeichnung zeigt:

10 Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Kraftfahrzeug in schematischer, an der vertikalen Längsmittlebene abgebrochener Ansicht von oben bei geöffnetem Dach,

15 Fig. 2 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 1, jedoch bei geschlossenem Dach,

Fig. 3 ein Fahrzeug gemäß dem Stand der Technik in ähnlicher Ansicht wie Fig. 1,

20 Fig. 4 einen schematisierten und im unteren Bereich abgebrochenen Seitenschnitt im Bereich der vertikalen Längsmittlebene des erfindungsgemäßen Fahrzeugs bei geschlossenem und verriegeltem Dach,

25 Fig. 5 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 4 bei beginnender Dachöffnung,

30 Fig. 6 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 5 bei weiter fortschreitender Dachöffnung,

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

8

Fig. 7 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 6 bei weiter fortschreitender Dachöffnung kurz vor der vollständig geöffneten Stellung,

5 Fig. 8 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 7 bei vollständig geöffnetem Dach.

10 In den Zeichnungsfiguren ist ein zweisitziges Fahrzeug 1 dargestellt. Die Erfindung ist auch auf ein beispielsweise mit einer Rückbank versehenes vier- oder mehrsitziges Cabriolet-Fahrzeug anwendbar.

15 Das Fahrzeug 1 umfaßt in seinem oberen Bereich und an einen Windschutzscheibenrahmen 2 mittelbar oder unmittelbar angrenzend ein gegenüber der Karosserie 4 bewegliches Dach 3, dessen Außenhaut an einer über die gesamte Breite des Daches 3 erstreckte und bei der Dachöffnung öffnende Fuge 7 in einen bezüglich der Fahrtrichtung F hinteren Dachbereich 8 und einen vorderen Dachbereich 9 geteilt ist. Der hintere Dachbereich 8 umfaßt außerhalb einer Heckscheibe 5 einen flexiblen Dachbezug 6.

25 Der vordere Dachbereich 9 kann unterschiedliche ausgebildet sein und ebenfalls einen beispielsweise über einen Rahmen gespannten Bezug umfassen oder, wie im Ausführungsbeispiel, als Außenfläche 10 einen insgesamt starren Plattenkörper 11 umfassen und somit eine außerhalb bewegender Gestängeteile starre Baueinheit ausbilden. Der

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

9

Plattenkörper 11 ist dabei mit seinem vorderen Ende 12 am Windschutzscheibenrahmen 2 und an seiner rückwärtigen Kante 13 in geschlossener Dachstellung (Fig. 2) mit dem weiteren Dachbereich 8 abgedichtet verbunden.

Die Kanten 12 und 13 sind jeweils bombiert, so daß sich in Draufsicht eine konvexe Form des vorderen Dachbereichs 9 ergibt.

Der Plattenkörper kann für eine einfache Herstellung einstückig und zur Gewichtsreduzierung aus einem Leichtbaumaterial, etwa Kunststoff oder Leichtmetallschaum, gebildet sein. Er kann beispielsweise transparent oder mit an den Bezug 6 angepaßter Färbung gestaltet sein.

Der vordere Dachbereich 9 ist bei Öffnung des Daches (Übergang von Fig. 2 zu Fig. 1) in gleicher Orientierung wie im geschlossenen Zustand in einer Karosserieausnehmung 14 ablegbar, d. h., daß die bei geschlossenem Dach 3 nach oben und außen zeigende Fläche 10 des vorderen Dachbereichs 9 auch in geöffnetem Zustand des Daches 3 nach oben weist.

Die zur Aufnahme des geöffneten Daches 3 dienende Karosserieausnehmung 14 ist rückseitig und teilweise zu den Seiten von einer Kante 15 der Karosserie begrenzt. Diese Kante 15 ist insgesamt in einer derartigen Krümmung angelegt, daß ihre seitlichen Abschnitte 15a eine in Fahrt-

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/WJ
20.01.2004

10

5 richtung F weisende Komponente umfassen. Sie liegt damit zumindest im mittleren Fahrzeugbereich parallel zu einer vorderen Abschlussskante 16 einer Kofferraumklappe 17 bzw. kann durch diese selbst gebildet sein.

10 Der an die Fuge 7 anschließende Dachbereich 8 ist im hier gezeichneten Ausführungsbeispiel außerhalb der Heckscheibe 5 durchgehend von dem Bezug 6 übergriffen, was nicht zwingend ist. Im vorderen Endbereich ist der Bezug 6 von einem starren Querträger 18 untergriffen, der nach Art einer Dachspitze mit Verriegelungsorganen versehen ist. Da diese „Dachspitze“ jedoch nicht am 15 Windschutzscheibenrahmen 2, sondern an der hinteren Kante 13 des vorderen Dachbereichs 9 zu verriegeln ist, ist die Krümmung des Querträgers gegensinnig zu einer üblichen Dachspitze ausgeführt, die in Fahrzeugmitte ihren am weitesten 20 nach vorne ragenden Bereich aufweisen würde.

Im Bereich der hinteren Kante 19 des Querträgers 18 liegt eine Faltkante 19 für das Dach 3, die in Fig. 2 gestrichelt eingezeichnet ist. Diese 25 Faltkante 19 ist von dem Bezug 6 durchgehend übergriffen.

30 In herkömmlicher Ausbildung wäre an dieser im wesentlichen im 90°-Winkel zur Fahrzeuglängsrichtung liegenden Faltkante 19 die Trennung von vorderem und hinterem Dachteil, d.h., daß sich der Bereich vom Windschutzscheibenrahmen bis zu

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

11

dieser Faltkante 19 als oberste Lage des Daches in die Karosserieausnehmung 14 legen würde (Fig. 3), wodurch eine erhebliche Erstreckung dieser Ausnehmung in Fahrzeuglängsrichtung erforderlich ist. Daher müsste die hintere Begrenzungskante 15 sehr weit nach hinten verlegt sein, oder es müsste, wie in Fig. 3 gezeichnet ist, ein zusätzlicher Schwenkdeckel 20 vorgesehen sein, der zum Durchtritt des Daches 3 öffnen kann und damit eine Kollision der gestrichelt eingezeichneten Eckbereiche 21 mit der Karosserie 4 vermeidet. Dies erfordert jedoch den geschilderten zusätzlichen Steuerungsaufwand und bedingt optisch nicht vorteilhafte weitere Fugen 22.

15 Daher reicht erfindungsgemäß die die obere Lage des abgelegten Daches bildende Fläche 10 nur bis zu der Teilungsfuge 7, wodurch das vordere Dachteil 9 verkürzt ist und somit in abgelegter Stellung weniger Platz in Fahrzeuglängsrichtung benötigt.

25 In abgelegter Dachstellung (Fig. 8) ist nicht mehr die Faltkante 19 die hintere Kante der oberen Dachfläche 10, sondern die viel weiter vorne liegende hintere Kante 13 des Plattenkörpers 11. Damit kann die Ausnehmung 14 kürzer und ohne einen Schwenkdeckel ausgeführt werden. Zudem kann die Abschlußkante 13 im Gegensatz zur Faltkante 30 19 über die Dachbreite beliebig geformt sein und somit genau an die Krümmung der die Ausnehmung 14 begrenzenden Kante 15 angepaßt sein und eben-

14

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/WJ
20.01.2004

12

falls zu den Seiten hin in Fahrtrichtung F wei-
sende Komponenten umfassen. Es ergeben sich dann
keine mehr in Kollisionsgefahr mit der Kante 15
stehenden Ecken 21. Im geöffneten Zustand können
5 dann die Kanten 13 und 15 sowie die daran nach
hinten anschließende Karosserieaußenfläche 24
parallel in einer Ebene und mit minimiertem Ab-
stand zueinander liegen (Fig. 1). Der verblei-
bende Spalt 23 kann über die Dachbreite gleich-
10 mäßig schmaler als 40 Millimeter, insbesondere
schmaler als 30 Millimeter sein.

Während der Öffnungsbewegung des Daches 3 (Fig.
4 bis Fig. 8) wird die Trennungsfuge 7 geöffnet
15 und dabei der hintere Dachbereich 8 unter den
vorderen Dachbereich 9 verlagert, so daß auch
die Faltungskante 19 von diesem übergriffen wird
und gegenüber der bei geschlossenem Dach weiter
vorne liegenden hinteren Kante 13 des vorderen
20 Dachbereichs 9 nach vorne und unten wandert. Da-
durch gelangt die Kante 13 als obere hintere
Kante des Daches 3 in Ablagestellung in die
dicht unterhalb oder auch in einer Ebene vor der
Karosseriekannte 15 liegende Stellung. Durch die
25 mit der Teilungsfuge 7 erreichte Verkürzung des
vorderen Dachbereichs 9 kann die Ausnehmung 14
daher minimale Ausmaße haben. Mit der dichten
Anlage der Kante 13 an die Karosseriekannte 15
ist auch ein verbleibender Spalt 23 zwischen
30 vorderem Dachteil 9 und der Kante 15 minimiert.

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

13

Die Erfindung ist sowohl für manuell als auch
für halb- oder vollautomatisch zu bewegende Dä-
cher 3 verwendbar.

16

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

14

Ansprüche:

1. Cabriolet-Fahrzeug (1) mit einem zumindest
bereichsweise mit einem flexiblen Bezug (6)
versehenen Dach (3), das einen vorderen
Dachbereich (9) umfaßt, der in gleicher Ori-
entierung wie im geschlossenen Zustand in
einer Karosserieausnehmung (14) ablegbar
ist, die rückwärtig von einer Kante (15) der
Karosserie (4) begrenzt ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Außenfläche (10) des vorderen Dach-
bereichs (9) gegenüber weiter hinten liegen-
den und mit Bezug (6) versehenen Bereichen
(8) getrennt ist und die rückwärtige Kante
(13) des vorderen Dachbereichs (9) an den
Verlauf der die Karosserieausnehmung (14)
rückwärtig begrenzenden Kante (15) der Ka-
rosserie (4) angepaßt ist.
2. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine Trennungsfuge (7) zwischen dem vor-
deren (9) und dem rückwärtig anschließenden
Dachbereich (8) während der Dachablage öff-
net und der hinter der rückwärtigen Kante
(13) des vorderen Dachbereichs (9) anschlie-
ßende weitere Dachbereich (8) dabei unter
den vorderen Dachbereich (9) verlagerbar
ist.

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

15

3. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
5 **dadurch gekennzeichnet,**
daß der vordere Dachbereich (9) im abgelegten Zustand des Daches (3) zumindest nahezu in einer Höhe mit der weiter hinten anschließenden begrenzenden Kante (15) und einer daran heckwärts anschließenden weiteren Karosserieaußenfläche (14) liegt.
- 10
4. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
15 **dadurch gekennzeichnet,**
daß der verbleibende Spalt (23) zwischen der hinteren Kante (13) des vorderen Dachbereichs (9) und der die Ausnehmung begrenzenden Karosseriekannte (15) schmaler als 40
20 Millimeter ist.
5. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
25 **dadurch gekennzeichnet,**
daß die die Karosserieausnehmung (14) begrenzende Kante (15) der Karosserie (4) über ihren Verlauf in Draufsicht derart verläuft,
30 daß sie zu den Fahrzeugquerseiten hin jeweils eine in Fahrtrichtung (F) weisende Komponente umfaßt und die rückwärtige Kante

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

16

(13) des vorderen Dachbereichs (9) zu den Seiten hin entsprechend der Krümmung der Karosserieleiste (15) in Fahrtrichtung (F) weisende Komponenten umfaßt.

5

6. Cabriolet-Fahrzeug (1), nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,

10

daß der vordere Dachbereich (9) im wesentlichen als in sich starre Baueinheit ausgebildet ist.

15

7. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

dadurch gekennzeichnet,

20

daß der vordere Dachbereich (9) einen einend am Windschutzscheibenrahmen (2) festlegbaren und anderenends mit dem weiteren, den Bezug umfassenden Dachbereich (8) verbindbaren Plattenkörper (11) umfaßt.

25

8. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet,

30

daß der Plattenkörper (11) eine in Draufsicht im wesentlichen konvexe Form mit bombierter vorderer (12) und hinterer Kante (13) umfaßt.

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

17

9. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 7 oder 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Plattenkörper (11) einstückig ist.

5

10. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Plattenkörper (11) aus einem Leichtbauwerkstoff besteht.

10

11. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß das vordere Ende (18) des an den vorderen Dachbereich (9) anschließenden weiteren Dachbereichs (8) nach Art einer herkömmlichen Dachspitze ausgebildet und mit der rückwärtigen Kante (13) des vorderen Dachbereichs (9) verriegelbar ist.

15

20

12. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die an die Karosserieausnehmung (14) anschließende Kante (15) zumindest bereichsweise die Vorderkante (16) einer Kofferraumklappe (17) ist.

25

30

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

P-00872 DE/Wj
20.01.2004

18

13. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11,

dadurch gekennzeichnet,

5

daß die an die Karosserieausnehmung (14) anschließende Kante (15) zumindest bereichsweise die Vorderkante eines einer Kofferraumklappe vorgeordneten Querriegels der Karosserieaußenfläche (24) ist.

10

2

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

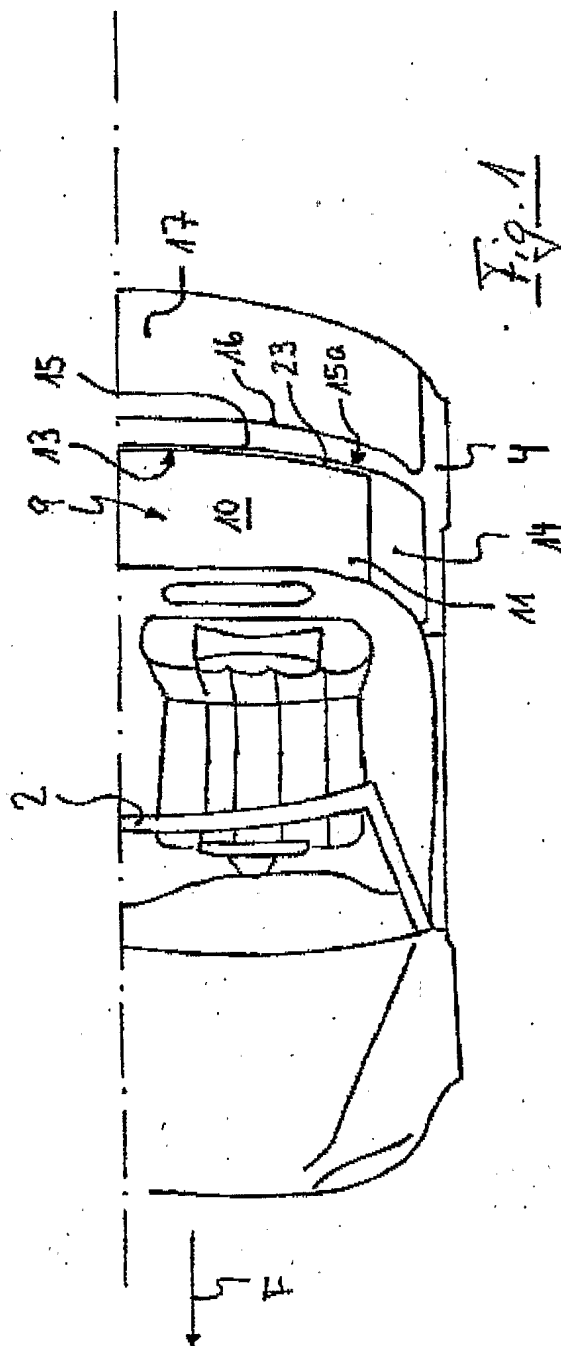
P-00872 DE/Wj
20.01.2004

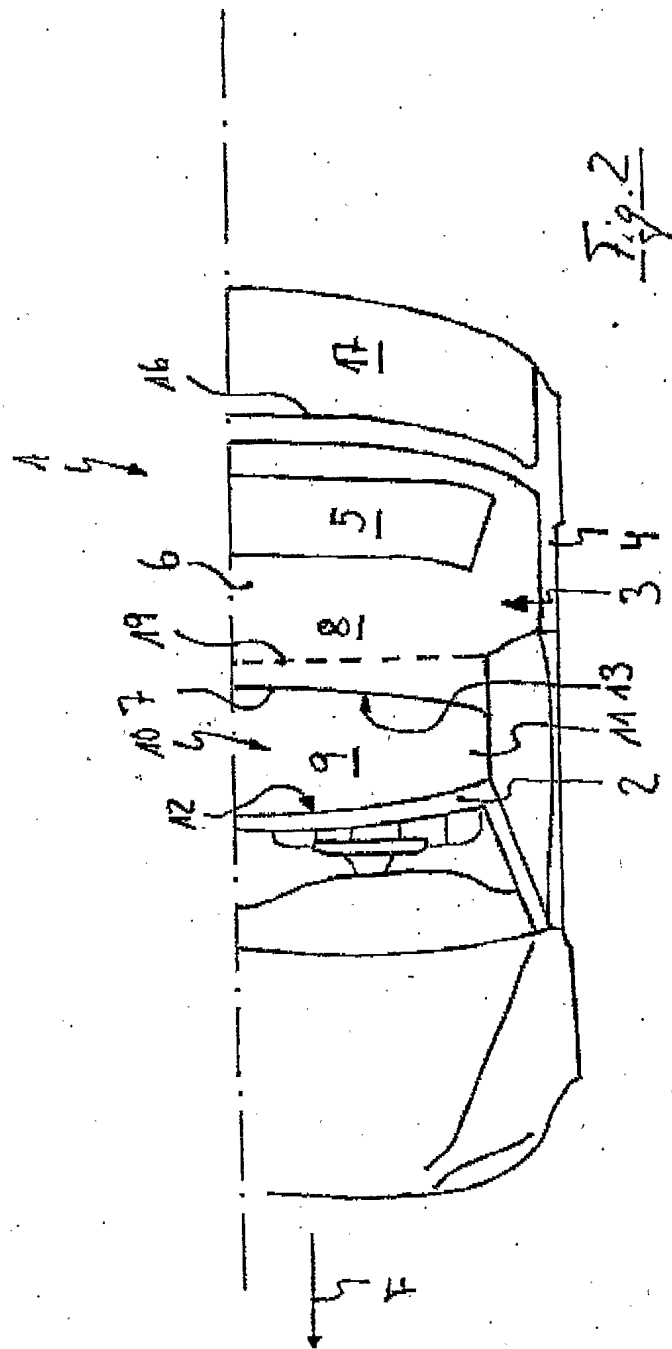
19

Zusammenfassung:

Cabriolet-Fahrzeug

5 Ein Cabriolet-Fahrzeug (1) mit einem zumindest
bereichsweise mit einem flexiblen Bezug (6) ver-
sehenen Dach (3), das einen vorderen Dachbereich
10 (9) umfaßt, der in gleicher Orientierung wie im
geschlossenen Zustand in einer Karosserieausneh-
mung (14) ablegbar ist, die rückwärtig von einer
Kante (15) der Karosserie (4) begrenzt ist, wird
so ausgebildet, daß die Außenfläche (10) des
15 vorderen Dachbereichs (9) gegenüber weiter hin-
ten liegenden und mit Bezug (6) versehenen Be-
reichen (8) getrennt ist und die rückwärtige
Kante (13) des vorderen Dachbereichs (9) an den
Verlauf der die Karosserieausnehmung (14) rück-
wärtig begrenzenden Kante (15) der Karosserie
20 (4) angepaßt ist (Fig. 2).

$$\begin{array}{r} 21 \\ 28 \end{array}$$




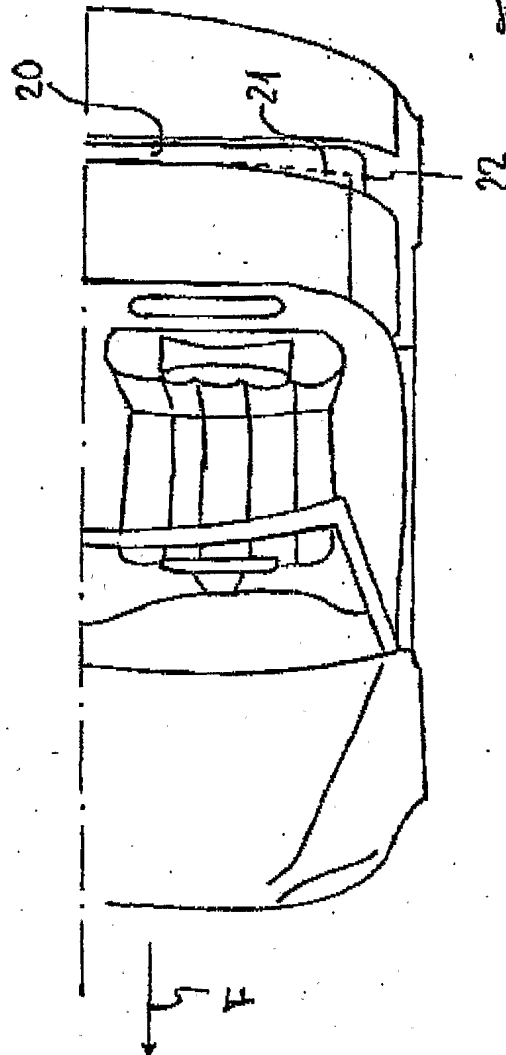


Fig. 3

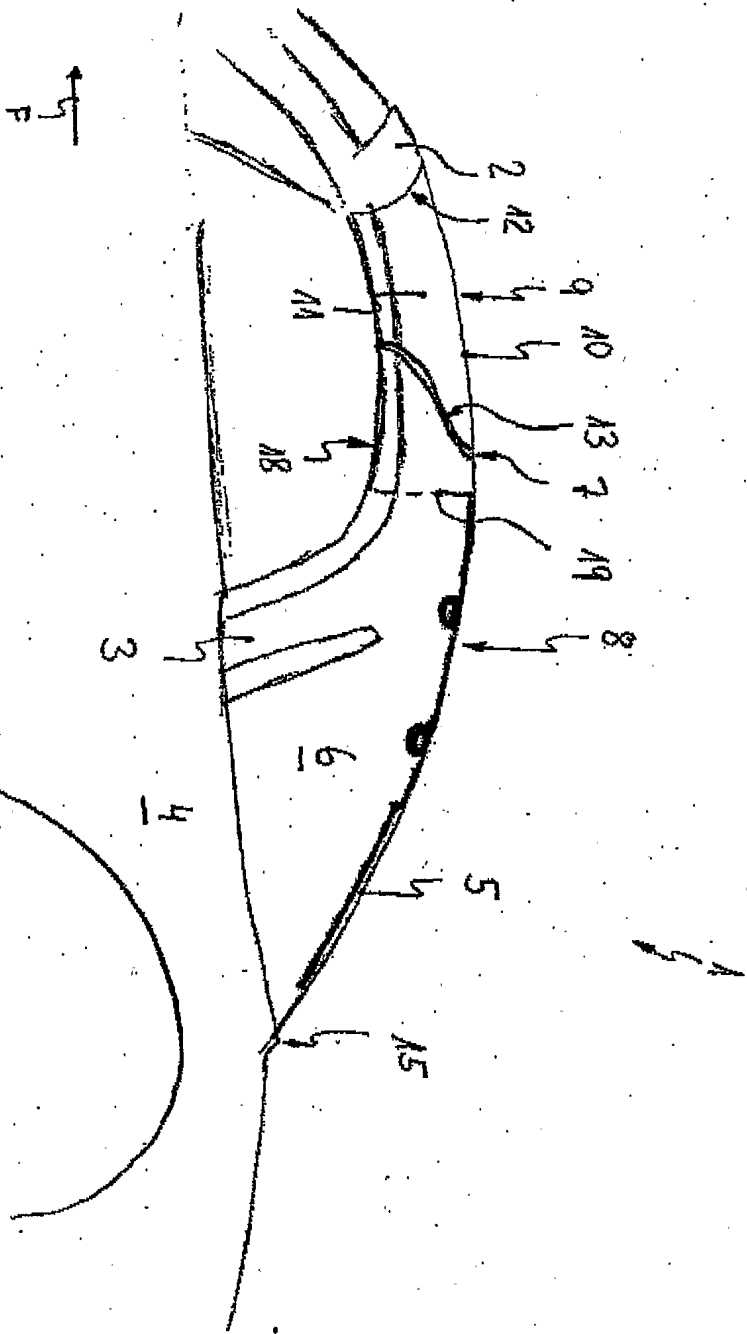


Fig. 4

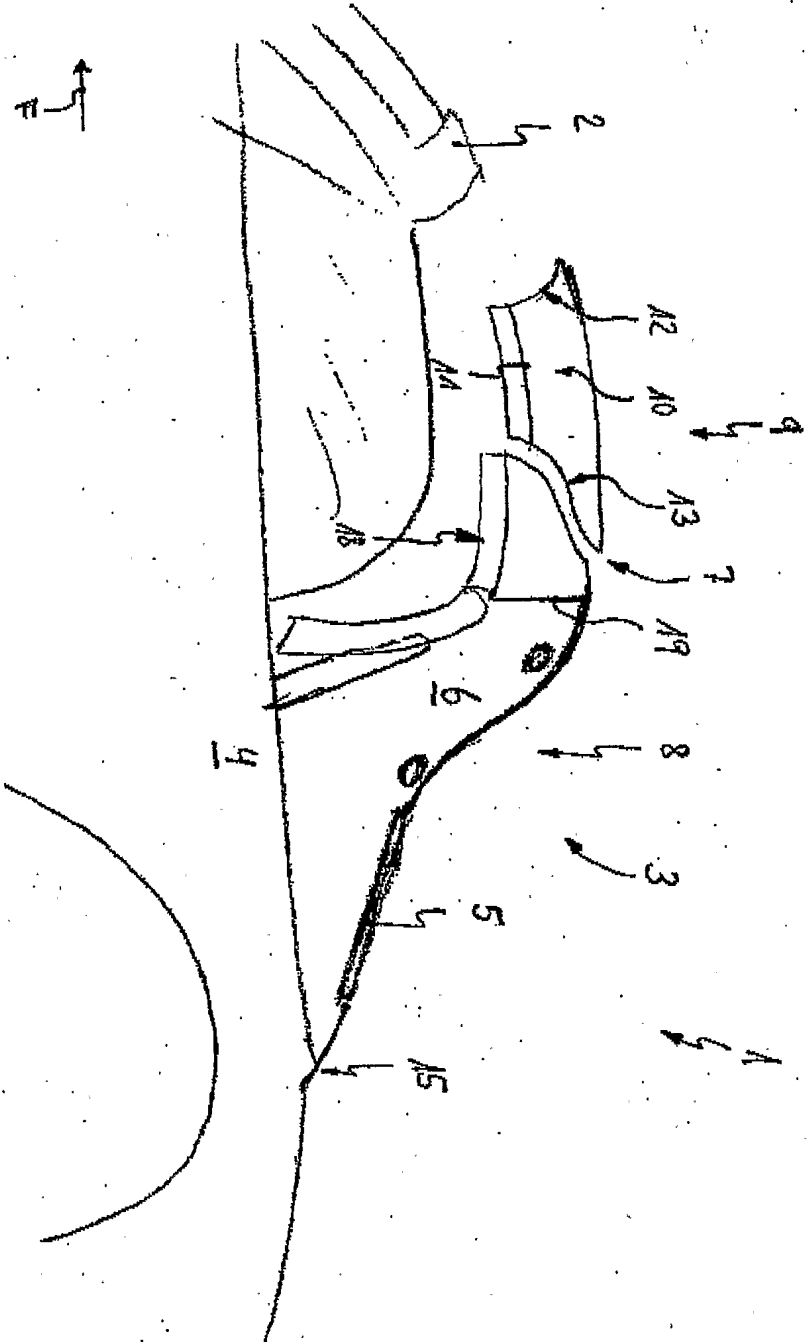


Fig. 5

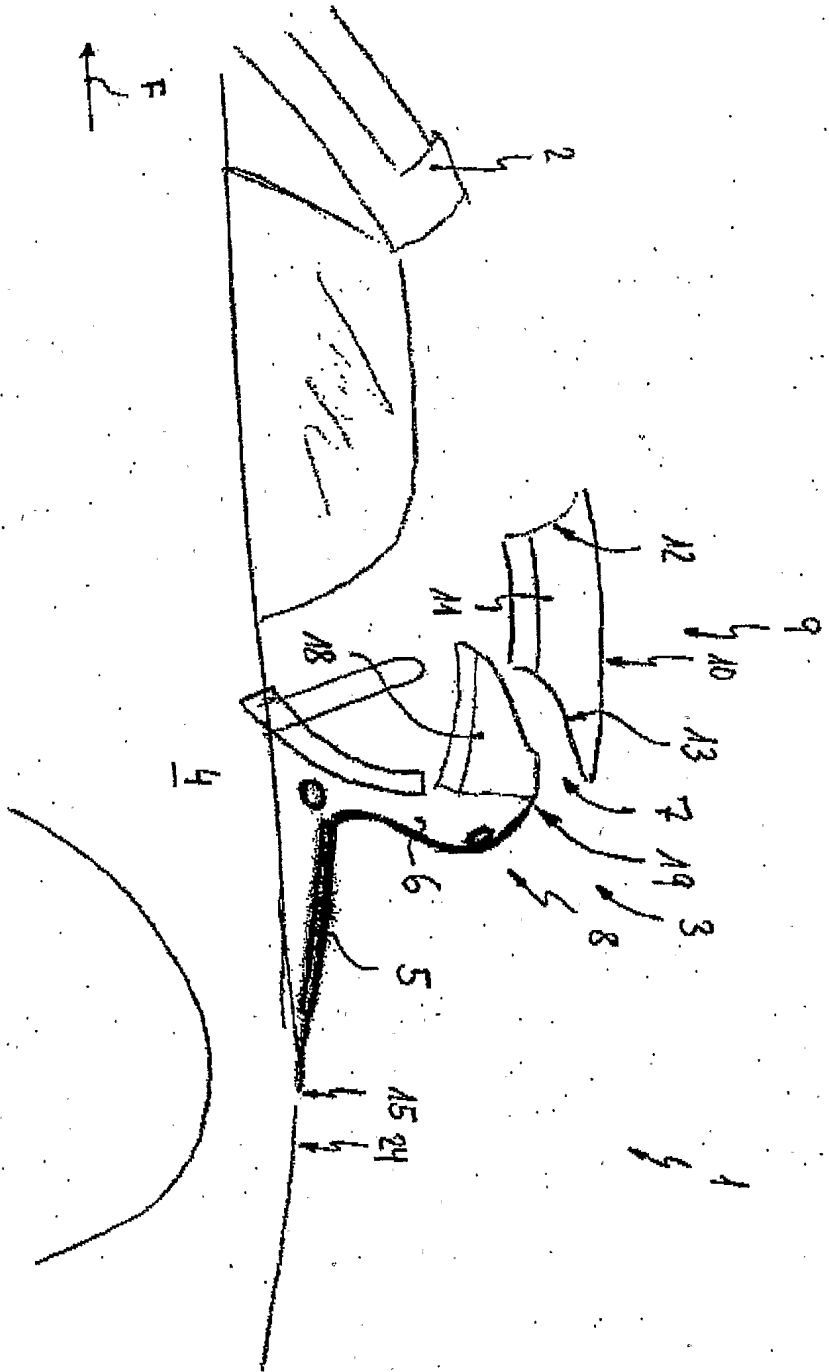


Fig. 6

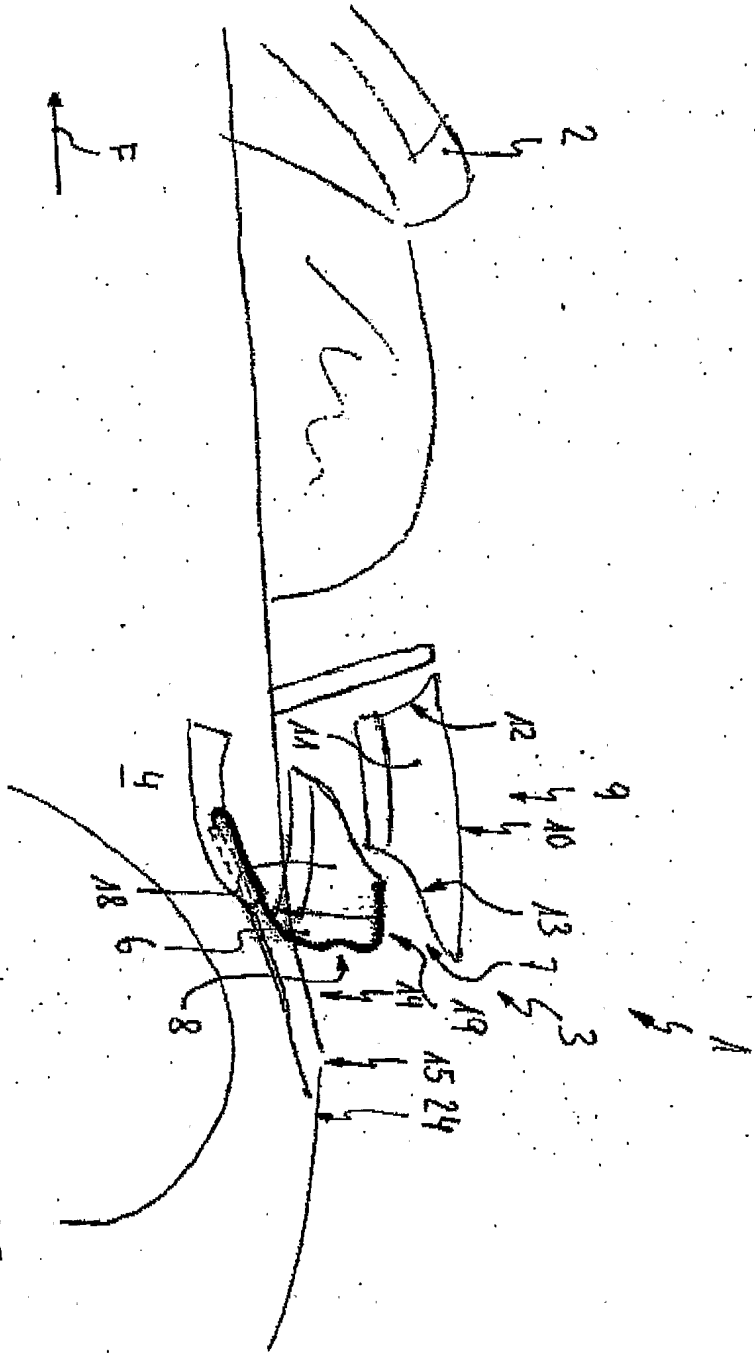
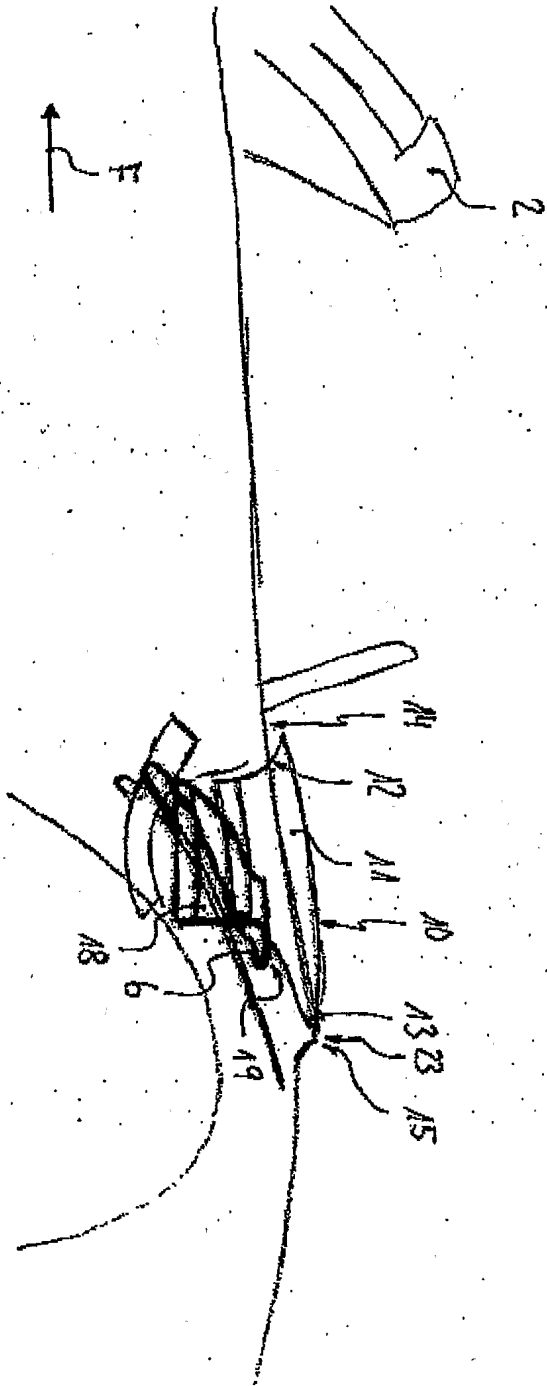


Fig. 1



1.9.8